

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)公開番号
特開2023-18311
(P2023-18311A)

(43)公開日 令和5年2月8日(2023.2.8)

(51)国際特許分類

F I

テーマコード (参考)

B 6 5 G 1/14 (2006.01) B 6 5 G 1/14 D 3 E 0 6 3

B 6 5 D 19/06 (2006.01) B 6 5 D 19/06 3 F 0 2 2

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全14頁)

(21)出願番号 特願2021-122343(P2021-122343)	(71)出願人 593232402
(22)出願日 令和3年7月27日(2021.7.27)	親和パッケージ株式会社
特許法第30条第2項適用申請有り 販売日 令和2年	兵庫県神戸市東灘区向洋町西6丁目19番地
11月30日 販売した場所 株式会社すぎはら 山口工場	(74)代理人 100107423
(山口県山口市下小鯖1274-1)	弁理士 城村 邦彦
	(74)代理人 100120949
	弁理士 熊野 剛
	(72)発明者 中川 雅基
	兵庫県神戸市東灘区向洋町西6丁目19番地 親和パッケージ株式会社内
	(72)発明者 泉野 紗助
	兵庫県神戸市東灘区向洋町西6丁目19番地 親和パッケージ株式会社内
	F ターム (参考) 3E063 AA11 CA01 CB04 CC03
	最終頁に続く

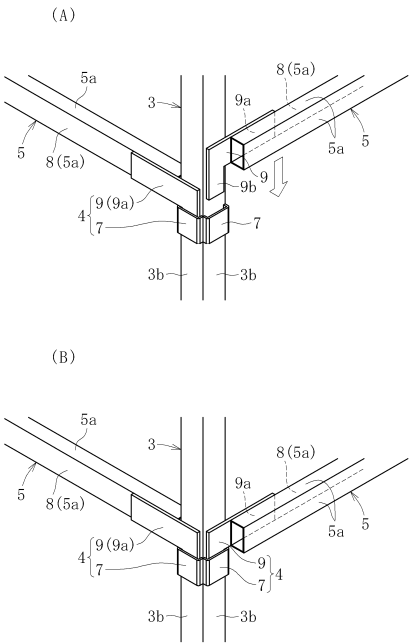
(54)【発明の名称】 収納ラック

(57)【要約】

【課題】製造コストを抑制しつつ収納スペースの大きさを変更可能な収納ラックを提供する。

【解決手段】収納ラックは、収納物が載置される矩形状の基台部と、前記基台部の四隅部に立設される支柱3と、支柱3に連結部4で着脱可能に連結される横棧5とを備える。連結部4は、支柱3の側部3bに固定された支柱連結具7と、横棧5の連結用側部8の端部に固定され、支柱連結具7と嵌り合う横棧連結具9とを有する。横棧5の連結用側部8が前記基台部に対して外側となる向きで、横棧連結具9を支柱連結具7に嵌め合わせて、横棧5を支柱3に連結する第1連結状態と、横棧5の連結用側部8が前記基台部に対して内側となる向きで、横棧連結具9を支柱連結具7に嵌め合わせて、横棧5を支柱3に連結する第2連結状態とを、前記基台部に載置される収納物に応じて選択可能である。

【選択図】図8



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

収納物が載置される矩形状の基台部と、前記基台部の少なくとも四隅部に立設される支柱と、前記支柱に連結部で着脱可能に連結され、前記基台部の辺部に沿って延びる横棧とを備えた収納ラックであって、

前記横棧は、前記基台部の辺部に沿って隣接する前記支柱間の間隔部に収まる長さを有し、

前記連結部は、前記支柱の側部に固定された第 1 連結具と、前記横棧の一側部の端部に固定され、前記第 1 連結具と嵌り合う第 2 連結具とを有し、

前記横棧の一側部が前記基台部に対して外側となる向きで、前記第 2 連結具を前記第 1 連結具に嵌め合わせて、前記横棧を前記支柱に連結する第 1 連結状態と、前記横棧の一側部が前記基台部に対して内側となる向きで、前記第 2 連結具を前記第 1 連結具に嵌め合わせて、前記横棧を前記支柱に連結する第 2 連結状態とを、前記基台部に載置される収納物に応じて選択可能であることを特徴とする収納ラック。 10

【請求項 2】

前記支柱の下端部を着脱可能に受け入れる支柱受けが前記基台部に設けられていることを特徴とする請求項 1 に記載の収納ラック。

【請求項 3】

前記支柱受けの側部に、前記第 2 連結具と嵌り合う第 3 連結具が固定されており、前記収納ラックの非使用時は、前記横棧を前記支柱から取り外し、前記支柱を前記支柱受けから取り外すと共に、前記第 2 連結具を前記第 3 連結具に嵌め合わせて、前記横棧を前記支柱受けに連結し、前記基台部に前記支柱を載置した状態で保管することを特徴とする請求項 2 に記載の収納ラック。 20

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、収納物を収納して保管や運搬等を行う収納ラックに関する。

【背景技術】**【0002】**

収納物を収納して保管や運搬等を行う収納ラックには、収納物に応じて収納スペースの大きさを変更可能なものが存在する（例えば特許文献 1 参照）。 30

【先行技術文献】**【特許文献】****【0003】**

【特許文献 1】登録実用新案第 3 1 7 5 3 5 4 号公報

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

しかしながら、従来の収納スペースの大きさを変更可能な収納ラックでは、収納スペースの大きさを変更するための機構が複雑であることに起因して、製造コストが高くなるという問題があった。 40

【0005】

本発明は、上記事情に鑑み、製造コストを抑制しつつ収納スペースの大きさを変更可能な収納ラックを提供することを技術的課題とする。

【課題を解決するための手段】**【0006】**

上記課題を解決するために創案された本発明に係る収納ラックは、収納物が載置される矩形状の基台部と、前記基台部の少なくとも四隅部に立設される支柱と、前記支柱に連結部で着脱可能に連結され、前記基台部の辺部に沿って延びる横棧とを備えた収納ラックであって、前記横棧は、前記基台部の辺部に沿って隣接する前記支柱間の間隔部に収まる長 50

さを有し、前記連結部は、前記支柱の側部に固定された第 1 連結具と、前記横棧の一側部の端部に固定され、前記第 1 連結具と嵌り合う第 2 連結具とを有し、前記横棧の一側部が前記基台部に対して外側となる向きで、前記第 2 連結具を前記第 1 連結具に嵌め合わせて、前記横棧を前記支柱に連結する第 1 連結状態と、前記横棧の一側部が前記基台部に対して内側となる向きで、前記第 2 連結具を前記第 1 連結具に嵌め合わせて、前記横棧を前記支柱に連結する第 2 連結状態とを、前記基台部に載置される収納物に応じて選択可能であることを特徴とする。ここで、矩形には、正方形が含まれるものとする（以下、同様）。

【 0 0 0 7 】

この構成によれば、基台部に対して内側となる向きの横棧の側部についての基台部内外方向の位置が、第 1 連結状態と第 2 連結状態とで異なる。そして、各横棧における基台部に対して内側となる向きの横棧の側部についての基台部内外方向の位置によって、収納スペースの水平方向の大きさが規定される。従って、この収納ラックでは、各横棧が第 1 連結状態か第 2 連結状態かによって収納スペースの水平方向の大きさが異なる。そのため、収納物に応じて各横棧について第 1 連結状態と第 2 連結状態の何れかを選択することにより、収納スペースの水平方向の大きさを変更可能である。一方、収納スペースの大きさを変更するための構成である連結部は、支柱に固定された第 1 連結具と、横棧に固定され、第 1 連結具と嵌り合う第 2 連結具とを有するものであり、これは簡素な構造であるので、連結部の製造コストを抑制可能である。これにより、収納ラック全体の製造コストを抑制可能である。このように、本発明に係る収納ラックによれば、製造コストを抑制しつつ収納スペースの大きさを変更可能な収納ラックを提供することが可能である。

【 0 0 0 8 】

上記の構成において、前記支柱の下端部を着脱可能に受け入れる支柱受けが前記基台部に設けられていてもよく、更に、前記支柱受けの側部に、前記第 2 連結具と嵌り合う第 3 連結具が固定されており、前記収納ラックの非使用時は、前記横棧を前記支柱から取り外し、前記支柱を前記支柱受けから取り外すと共に、前記第 2 連結具を前記第 3 連結具に嵌め合わせて、前記横棧を前記支柱受けに連結し、前記基台部に前記支柱を載置した状態で保管できるように構成されていてもよい。

【 0 0 0 9 】

この構成であれば、収納ラックの非使用時に、無駄にスペースをとることなく横棧と支柱を保管できる。また、支柱受けに連結された横棧により、基台部に載置された支柱が基台部から脱落することを防止できる。

【 発明の効果 】

【 0 0 1 0 】

本発明によれば、製造コストを抑制しつつ収納スペースの大きさを変更可能な収納ラックを提供することができる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 1 1 】

【 図 1 】本発明の実施形態に係る収納ラック（第 1 連結状態）の収納物を収納した状態を示す概略斜視図である。

【 図 2 】本発明の実施形態に係る収納ラック（第 1 連結状態）を示す概略斜視図である。

【 図 3 】本発明の実施形態に係る収納ラック（第 1 連結状態）を示す概略平面図である。

【 図 4 】本発明の実施形態に係る収納ラック（第 1 連結状態）を示す概略正面図である。

【 図 5 】本発明の実施形態に係る収納ラック（第 1 連結状態）を示す概略側面図である。

【 図 6 】（ A ）は図 4 の B 部の拡大図であり、（ B ）は（ A ）の支柱受け周辺の断面図である。

【 図 7 】図 2 の A 部に対応する拡大図であり、第 1 連結状態を説明するための図である。

【 図 8 】図 2 の A 部に対応する拡大図であり、第 2 連結状態を説明するための図である。

【 図 9 】本発明の実施形態に係る収納ラック（第 2 連結状態）を示す概略斜視図である。

【 図 1 0 】本発明の実施形態に係る収納ラック（第 2 連結状態）を示す概略平面図である。

【図 1 1】本発明の実施形態に係る収納ラック（第 1 連結状態）を多段積みした状態を示す概略斜視図である。

【図 1 2】本発明の実施形態に係る収納ラック（第 1 連結状態）を多段積みした状態を示す概略正面図である。

【図 1 3】（ A ）は図 1 2 の C 部の拡大図であり、（ B ）は（ A ）の支柱受け周辺の断面図である。

【図 1 4】本発明の実施形態に係る収納ラック（保管時）を示す概略斜視図である。

【図 1 5】本発明の実施形態に係る収納ラック（保管時）を示す概略平面図である。

【図 1 6】本発明の実施形態に係る収納ラック（保管時）を示す概略正面図である。

【図 1 7】本発明の実施形態に係る収納ラック（保管時）を示す概略側面図である。

【図 1 8】（ A ）は図 1 4 の D 部の拡大図であり、（ B ）は（ A ）の部分を上から見た図である。

【図 1 9】本発明の実施形態に係る収納ラック（保管時）を多段積みした状態を示す概略斜視図である。

【図 2 0】本発明の実施形態に係る収納ラック（保管時）を多段積みした状態を示す概略正面図である。

【図 2 1】（ A ）は図 2 0 の E 部の拡大図であり、（ B ）は（ A ）の支柱受け同士の嵌合部の周辺の断面図である。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 1 2 】

以下、本発明の実施形態を図面を参照しながら説明する。

【 0 0 1 3 】

図 1 ～ 図 6 は、本発明の実施形態に係る収納ラック 1 を示す概略図である。図 1 に示すように、収納ラック 1 は、収納物 L を収納して保管や運搬等を行うためのものである。収納物 L は、図示例では、例えば、反物、樹脂フィルム等をロール状に巻いて形成したロール体であるが、勿論、本発明は、これに限定されるものでなく、例えば、薬品、飲料等を収容した容器等であってもよい。また、図示例では、収納物 L であるロール体の軸方向が上下方向となる状態で収納物 L が収納ラック 1 に収納されているが、収納物 L であるロール体の軸方向が横方向となる状態で収納物 L が収納ラック 1 に収納されてもよい。

【 0 0 1 4 】

収納ラック 1 は、収納物 L が載置される平面視で矩形状の基台部 2 と、基台部 2 の少なくとも四隅部に立設される支柱 3 と、支柱 3 に連結部 4 で着脱可能に連結され、基台部 2 の辺部（平面視で矩形状の基台部 2 の辺となる部位）に沿って延びる横棧 5 とを備える。

【 0 0 1 5 】

基台部 2 は、平面視で矩形状の床部 2 a を有する。床部 2 a は、その上面が平坦で、収納物 L が載置される。床部 2 a の少なくとも四隅部に、支柱 3 の下端部 3 a を着脱可能に受け入れる支柱受け 6 が設けられている。

【 0 0 1 6 】

図 6（ A ）に示すように、支柱受け 6 は、全体が上下方向に延び、角筒状の基部 6 a と、角筒状の本体部 6 b と、上方に向かって漸次縮小し、基部 6 a の上端と本体部 6 b の下端とを接続する角筒状の接続部 6 c とを有する。

【 0 0 1 7 】

図 6（ B ）に示すように、支柱受け 6 の内部には、本体部 6 b 側と接続部 6 c 側とを仕切る仕切板部 6 d が設けられている。仕切板部 6 d には、仕切板部 6 d を上下方向に貫通する貫通孔 6 e が設けられている。

【 0 0 1 8 】

図 6（ B ）に示すように、支柱 3 を支柱受け 6 に取り付けた状態では、支柱 3 の下端部 3 a が支柱受け 6 の本体部 6 b に挿入され、支柱 3 の下端面が仕切板部 6 d の上面に当接した状態となる。

【 0 0 1 9 】

10

20

30

40

50

基台部 2 の辺部に沿って隣接する支柱受け 6 の基部 6 a には、基台部 2 の辺部に沿って延びる補強横部材 2 b が接続されている。床部 2 a と補強横部材 2 b には、上下方向に延びる複数の補強縦部材 2 c が接続されている。床部 2 a と補強横部材 2 b との間の空隙には、フォークリフトのフォークが挿入可能となっている。

【 0 0 2 0 】

支柱 3 は、上下方向に延びる角筒状であり、四つの側部 3 b を有する。支柱 3 の上端開口部には、この開口部を塞ぐために上部が四角錐台形状の蓋部材 3 c が取り付けられている。

【 0 0 2 1 】

横棧 5 は、基台部 2 の辺部に沿って隣接する支柱 3 の間の空間（間隔部）に収まる長さを有する。つまり、横棧 5 の長さは、基台部 2 の辺部に沿って隣接する支柱 3 の間の距離より少し短い。横棧 5 は、水平方向に延びる角筒状であり、四つの側部 5 a を有する。横棧 5 は、基台部 2 の各辺部の上方において、上下に 2 本配設されている。上段の全ての横棧 5 の高さは等しく、下段の全ての横棧 5 の高さは等しい。

【 0 0 2 2 】

連結部 4 は、支柱 3 の側部 3 b に固定された支柱連結具 7（第 1 連結具）と、横棧 5 の一つの側部 5 a（以下、連結用側部 8）の端部に固定され、支柱連結具 7 と嵌り合う横棧連結具 9（第 2 連結具）とを有する。

【 0 0 2 3 】

支柱連結具 7 は、水平断面がコ字状の板状部材であり、コ字の開口端に対応する部位が支柱 3 の側部 3 b に固定されている。支柱連結具 7 は、支柱 3 の側部 3 b に固定された状態で上下の両端に開口部を有する。支柱連結具 7 は、支柱 3 において、平面視で基台部 2 に対して外側の向きとなる二つの側部 3 b に固定されている。

【 0 0 2 4 】

図 7（A）に示すように、横棧連結具 9 は、L 字状の平板状部材であり、L 字の一辺に対応する部位（固定部 9 a）が、横棧 5 の延在方向に沿った状態で横棧 5 の連結用側部 8 に固定され、L 字の他辺に対応する部位（挿入部 9 b）が支柱連結具 7 と嵌り合う。横棧連結具 9 は、横棧 5 の連結用側部 8 における端部の両方に、挿入部 9 b の先端が下方を向くように固定部 9 a が固定されている。なお、支柱連結具 7 と支柱 3 の側部 3 b と間に形成される隙間は、横棧連結具 9 の挿入部 9 b を一枚挿入可能な大きさである。

【 0 0 2 5 】

また、図 6（A）に示すように、支柱受け 6 の本体部 6 b の側部 6 f には、横棧連結具 9 と嵌り合うことが可能な支柱受け連結具 10（第 3 連結具）が固定されている。

【 0 0 2 6 】

支柱受け連結具 10 は、水平断面がコ字状の板状部材であり、コ字の開口端に対応する部位が支柱受け 6 の側部 6 f に固定されている。支柱受け連結具 10 は、支柱受け 6 の側部 6 f に固定された状態で上下の両端に開口部を有する。支柱受け連結具 10 は、支柱受け 6 の本体部 6 b において、平面視で基台部 2 に対して外側の向きとなる二つの側部 6 f に固定されている。なお、支柱受け連結具 10 と支柱受け 6 の側部 6 f との間に形成される隙間は、横棧連結具 9 の挿入部 9 b を 2 枚重ねて挿入可能な大きさである。

【 0 0 2 7 】

収納ラック 1 は、横棧 5 の連結用側部 8 が平面視で基台部 2 に対して外側となる向きで、横棧連結具 9 を支柱連結具 7 に嵌め合わせて、横棧 5 を支柱 3 に連結する第 1 連結状態と、横棧 5 の連結用側部 8 が平面視で基台部 2 に対して内側となる向きで、横棧連結具 9 を支柱連結具 7 に嵌め合わせて、横棧 5 を支柱 3 に連結する第 2 連結状態とを、基台部 2 に載置される収納物 L（の収納物 L 自体の大きさ、形状、数、配置等）に応じて選択可能である。

【 0 0 2 8 】

詳述すると、図 7（A）に矢印で示すように、（図で右側の）横棧 5 の連結用側部 8 が、平面視で基台部 2 に対して外側の向きとなるように、横棧連結具 9 の挿入部 9 b を支柱

10

20

30

40

50

連結具 7 に嵌め合わせて、図 7 (B) に示す (図で右側の) 横棧 5 を一対の支柱 3 に連結した状態が、(図で右側の) 横棧 5 についての第 1 連結状態である。

【 0 0 2 9 】

また、図 8 (A) に矢印で示すように、(図で右側の) 横棧 5 の連結用側部 8 が、平面視で基台部 2 に対して内側の向きとなるように、横棧連結具 9 の挿入部 9 b を支柱連結具 7 に嵌め合わせて、図 8 (B) に示す (図で右側の) 横棧 5 を一対の支柱 3 に連結した状態が、(図で右側の) 横棧 5 についての第 2 連結状態である。

【 0 0 3 0 】

図 1 ~ 図 6 に示す収納ラック 1 では、全ての横棧 5 について、第 1 連結状態となっている。これに対して、全ての横棧 5 について、第 2 連結状態となっている収納ラック 1 を図 9、図 10 に示す。勿論、本発明は、これらに限定されず、第 1 連結状態の横棧 5 と第 2 連結状態の横棧 5 が混在してもよく、例えば、短い横棧 5 を第 1 連結状態とすると共に長い横棧 5 を第 2 連結状態としてもよいし、短い横棧 5 を第 2 連結状態とすると共に長い横棧 5 を第 1 連結状態としてもよい。

10

【 0 0 3 1 】

第 1 連結状態と第 2 連結状態とでは、平面視で、基台部 2 に対して内側の向きとなる横棧 5 の側部 5 a についての基台部 2 内外方向の位置が異なる。本実施形態では、平面視で、基台部 2 に対して内側の向きとなる横棧 5 の側部 5 a についての基台部 2 内外方向の位置は、第 1 連結状態の方が、第 2 連結状態よりも基台部 2 内外方向で内側である。そのため、図 3 と図 10 では、対向する横棧 5 の間の距離 (短い横棧 5 の間の距離 d 1、長い横棧 5 の間の距離 d 2) は、図 3 の方が短い。つまり、図 3 の方が、図 10 より収納スペースの水平方向の大きさが小さい。

20

【 0 0 3 2 】

図 11、図 12 に示すように、収納ラック 1 は多段積みすることができる。図 13 (A) に示すように、収納ラック 1 を多段積みする際には、積み重なった 2 つの収納ラック 1 について、上段の収納ラック 1 の支柱受け 6 は、下段の収納ラック 1 の支柱 3 の上端部を受ける受け部となる。

【 0 0 3 3 】

詳述すると、図 13 (B) に示すように、収納ラック 1 を多段積みする際には、積み重なった 2 つの収納ラック 1 について、上段の収納ラック 1 の支柱受け 6 の基部 6 a 及び接続部 6 c に、下段の収納ラック 1 の支柱 3 の上端部が挿入され、上段の収納ラック 1 の支柱受け 6 の仕切板部 6 d の下面に、下段の収納ラック 1 の支柱 3 に取り付けられた蓋部材 3 c の上端面が当接した状態となる。

30

【 0 0 3 4 】

図 14 ~ 図 18 に示すように、収納ラック 1 の非使用時は、横棧 5 を支柱 3 から取り外し、支柱 3 を支柱受け 6 から取り外すと共に、横棧連結具 9 を支柱受け連結具 10 に嵌め合わせて、横棧 5 を支柱受け 6 に連結し、基台部 2 に支柱 3 を載置した状態で保管する。

【 0 0 3 5 】

この際に、本実施形態では、基台部 2 の辺部に沿って隣接する支柱受け 6 に、(平面視での基台部 2 内外方向で重なった状態の) 一対の横棧 5 が連結される。これら一対の横棧 5 の一方 (平面視での基台部 2 内外方向で内側の方) は、連結用側部 8 が平面視で基台部 2 に対して外側となる向きで、支柱受け 6 に連結される。そして、これら一対の横棧 5 の他方 (平面視での基台部 2 内外方向で外側の方) は、横棧 5 の連結用側部 8 が平面視で基台部 2 に対して内側となる向きで、支柱受け 6 に連結される。これにより、収納ラック 1 の非使用時に、全ての横棧 5 が支柱受け 6 に連結できる。

40

【 0 0 3 6 】

支柱 3 は、基台部 2 の長い辺部の方向に沿って、並列に基台部 2 に載置される。支柱 3 の長さは、図 15 の短い横棧 5 の間の距離 d 1 より短く、図 15 の長い横棧 5 の間の距離 d 2 より長い。なお、図 15 では、横棧 5 の横棧連結具 9 が、支柱受け連結具 10 と嵌り合い、図 3 では、横棧 5 の横棧連結具 9 が、支柱連結具 7 と嵌り合うため、図 15 の距離

50

d 1、距離 d 2 は、それぞれ、図 3 の距離 d 1、距離 d 2 よりも若干長くなる。

【 0 0 3 7 】

また、図 1 9、図 2 0 に示すように、この保管状態の収納ラック 1（基台部 2）は多段積みすることができる。図 2 1（A）に示すように、保管状態の収納ラック 1 を多段積みする際には、積み重なった 2 つの収納ラック 1 について、上段の収納ラック 1 の支柱受け 6 は、下段の収納ラック 1 の支柱受け 6 の上端部を受ける受け部となる。

【 0 0 3 8 】

詳述すると、図 2 1（B）に示すように、保管状態の収納ラック 1 を多段積みする際には、積み重なった 2 つの収納ラック 1 について、上段の収納ラック 1 の支柱受け 6 の基部 6 a 及び接続部 6 c に、下段の収納ラック 1 の支柱受け 6 の本体部 6 b の上端部が挿入され、上段の収納ラック 1 の支柱受け 6 の仕切板部 6 d の下面に、下段の収納ラック 1 の支柱受け 6 の本体部 6 b の上端面が当接した状態となる。

【 0 0 3 9 】

以上のように構成された収納ラック 1 では、平面視で基台部 2 に対して内側となる向きの横棧 5 の側部 5 a についての基台部 2 内外方向の位置が、第 1 連結状態と第 2 連結状態とで異なる。そして、各横棧 5 における平面視で基台部 2 に対して内側となる向きの横棧 5 の側部 5 a についての基台部 2 内外方向の位置によって、収納スペースの水平方向の大きさが規定される。従って、この収納ラック 1 では、各横棧 5 が第 1 連結状態か第 2 連結状態かによって収納スペースの水平方向の大きさが異なる。そのため、収納物 L に応じて各横棧 5 について第 1 連結状態と第 2 連結状態の何れかを選択することにより、収納スペースの水平方向の大きさを変更可能である。一方、収納スペースの大きさを変更するための構成である連結部 4 は、支柱 3 に固定された支柱連結具 7 と、横棧 5 に固定され、支柱連結具 7 と嵌り合う横棧連結具 9 とを有するものであり、これは簡素な構造であるので、連結部 4 の製造コストを抑制可能である。これにより、収納ラック 1 全体の製造コストを抑制可能である。このように、本実施形態に係る収納ラック 1 によれば、製造コストを抑制しつつ収納スペースの大きさを変更可能な収納ラックを提供することが可能である。

【 0 0 4 0 】

本発明は、上記実施形態に限定されるものではなく、その技術的思想の範囲内で、様々な変形が可能である。例えば、上記実施形態では、支柱連結具 7 と支柱受け連結具 1 0 が水平断面コ字状の板状部材であり、横棧連結具 9 が L 字状の平板状部材であったが、支柱連結具 7 と支柱受け連結具 1 0 が L 字状の平板状部材であり、横棧連結具 9 が水平断面コ字状の板状部材であってもよい。この場合、支柱連結具 7（支柱受け連結具 1 0）としての L 字状の平板状部材は、横棧連結具 9 と嵌り合う挿入部の先端が上方を向くように支柱 3（支柱受け 6）に固定される。

【 0 0 4 1 】

また、上記実施形態では、支柱 3 は基台部 2 の四隅部にのみ立設されていたが、基台部 2 の辺部に沿って隣接する支柱 3 の間に支柱 3 が更に立設されていてもよい。

【 0 0 4 2 】

また、上記実施形態では、支柱 3 や横棧 5 は、角筒状であったが、これに限定されず、中実の角柱状であってもよいし、断面コ字状や断面 L 字状の棒状であってもよい。

【 符号の説明 】

【 0 0 4 3 】

- 1 収納ラック
- 2 基台部
- 3 支柱
- 3 a 下端部
- 3 b 側部
- 4 連結部
- 5 横棧
- 5 a 側部

10

20

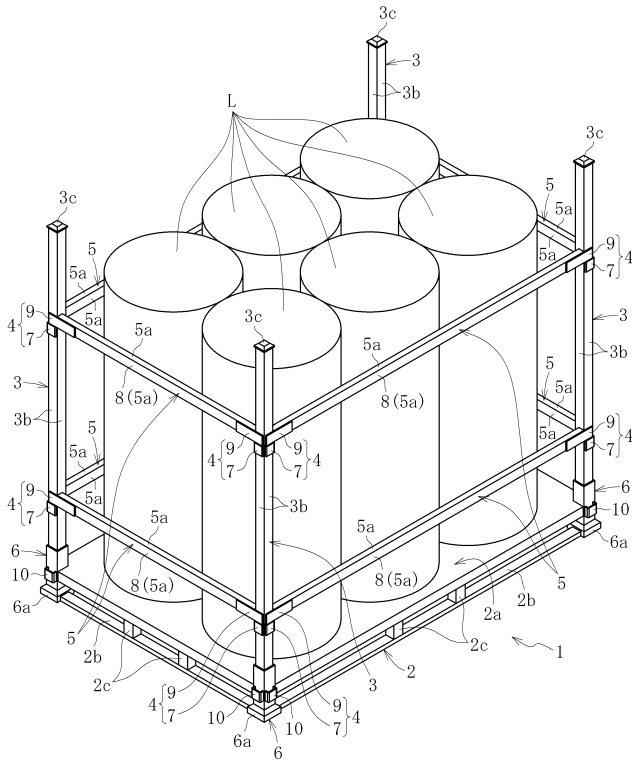
30

40

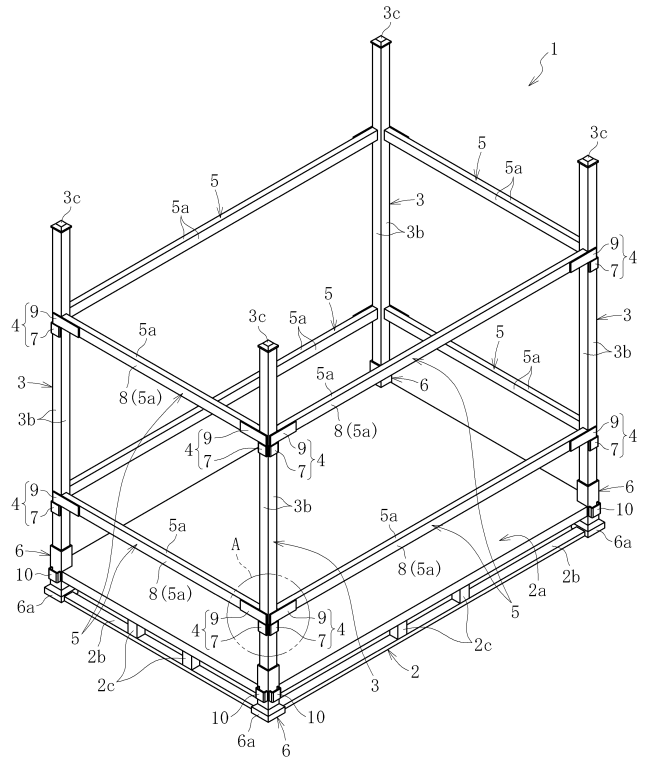
- 6 支柱受け
- 6 f 側部
- 7 支柱連結具 (第 1 連結具)
- 8 横棧の連結用側部
- 9 横棧連結具 (第 2 連結具)
- 10 支柱受け連結具 (第 3 連結具)
- L 収納物

【図面】

【図 1】



【図 2】



10

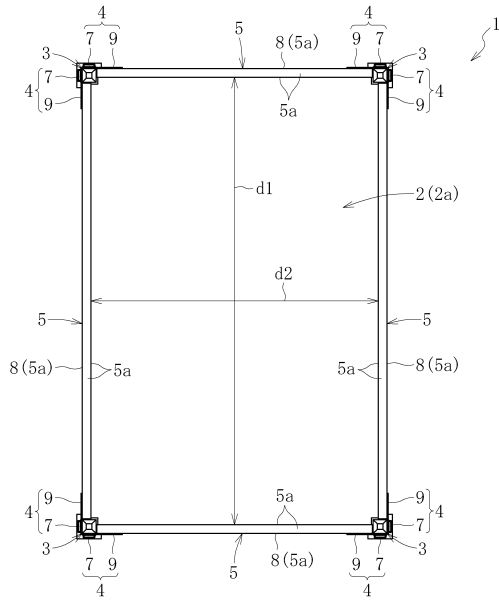
20

30

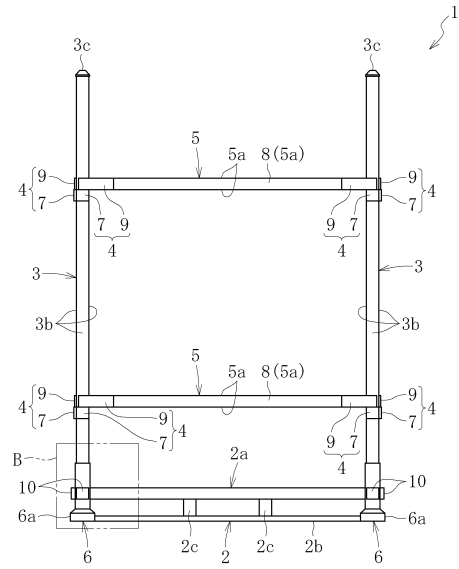
40

50

【図 3】

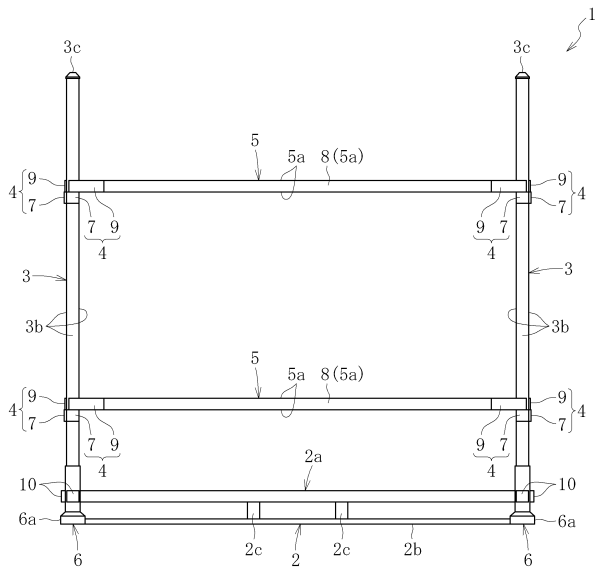


【図 4】

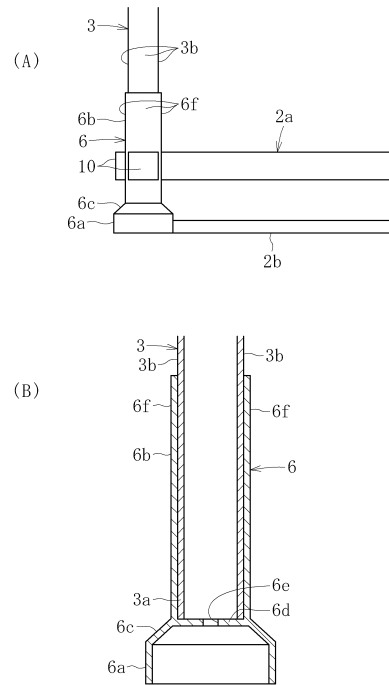


10

【図 5】



【図 6】



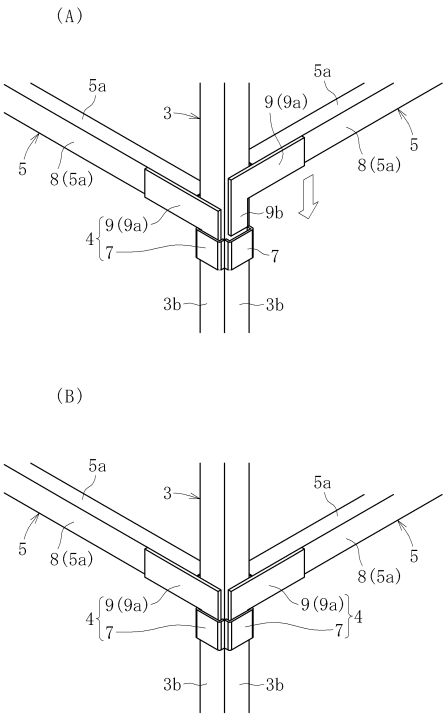
20

30

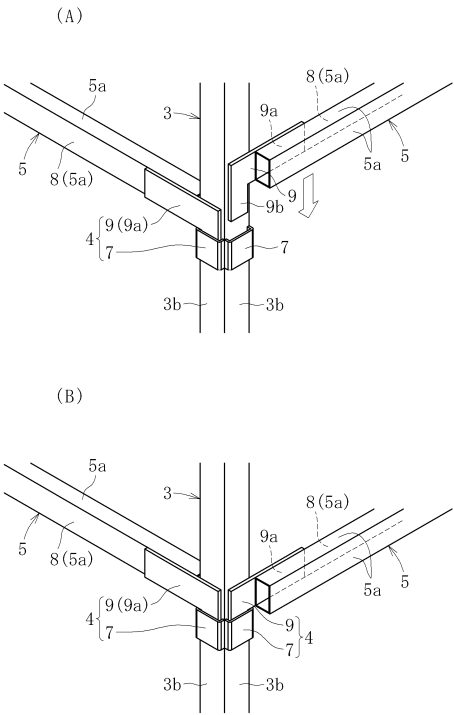
40

50

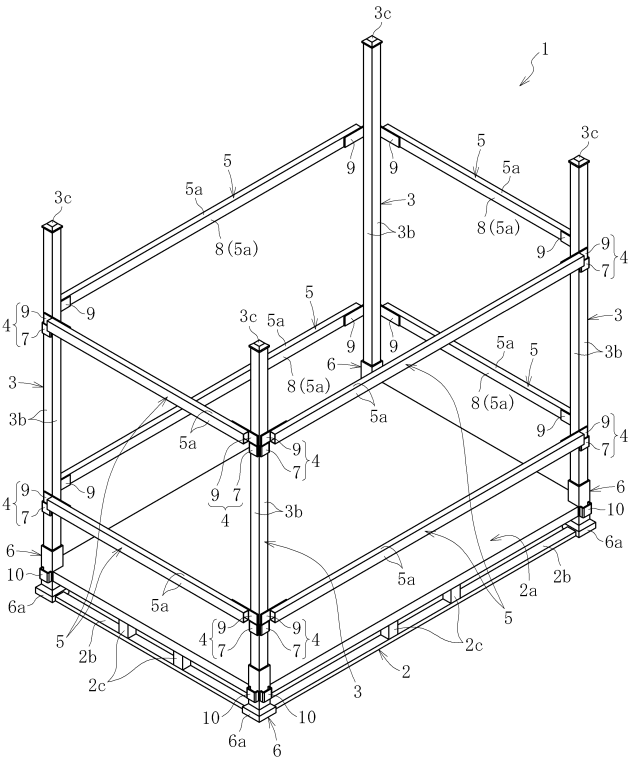
【 図 7 】



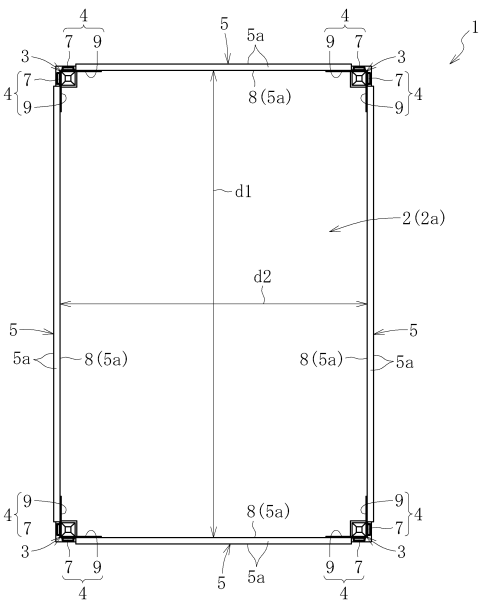
【 図 8 】



【 図 9 】



【 図 10 】



10

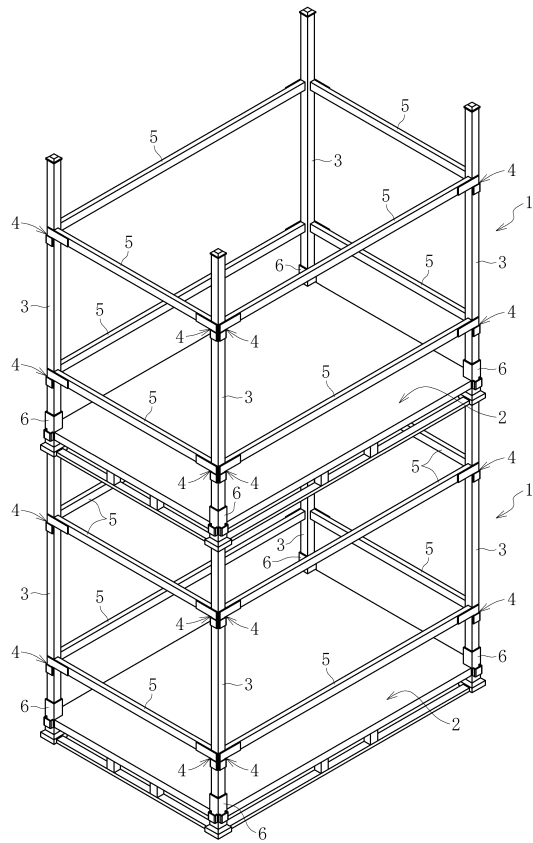
20

30

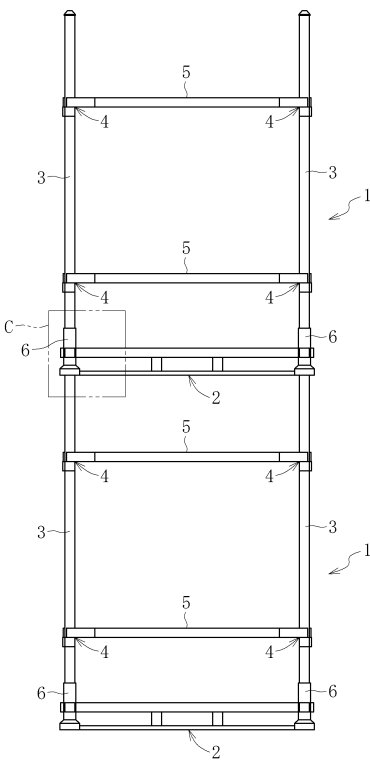
40

50

【図 1 1】



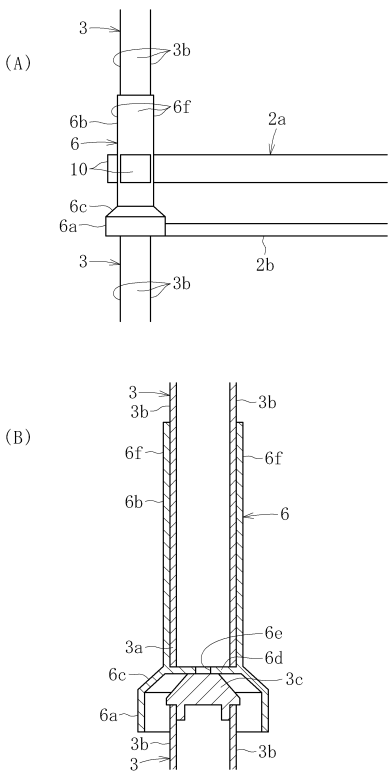
【図 1 2】



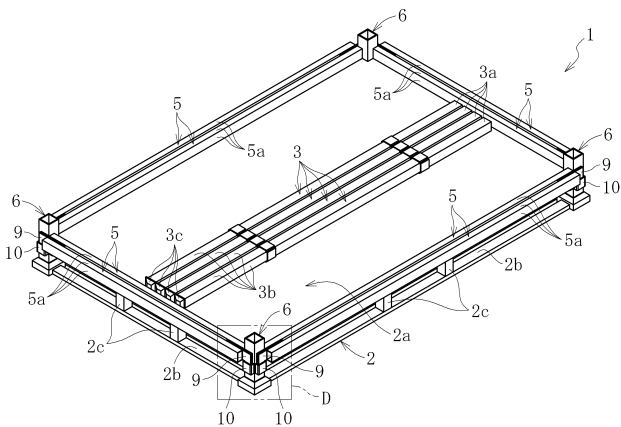
10

20

【図 1 3】



【図 1 4】

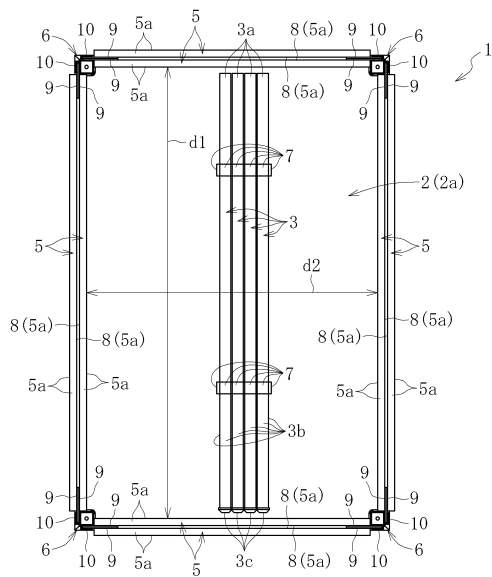


30

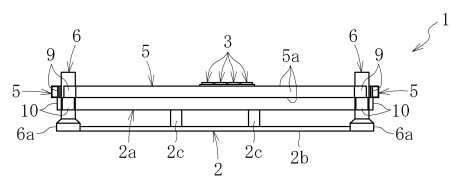
40

50

【図 15】

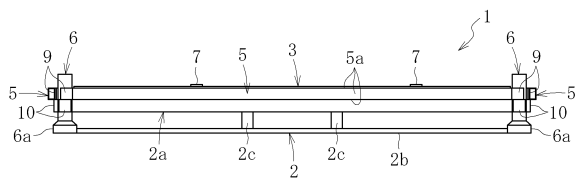


【図 16】

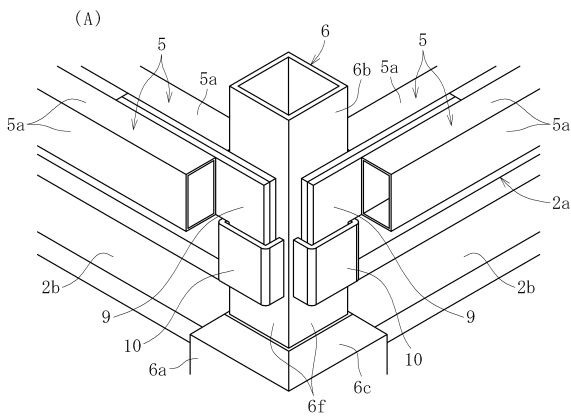


10

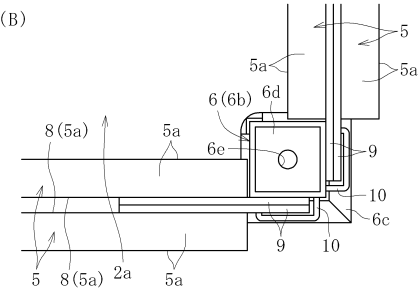
【図 17】



【図 18】



20

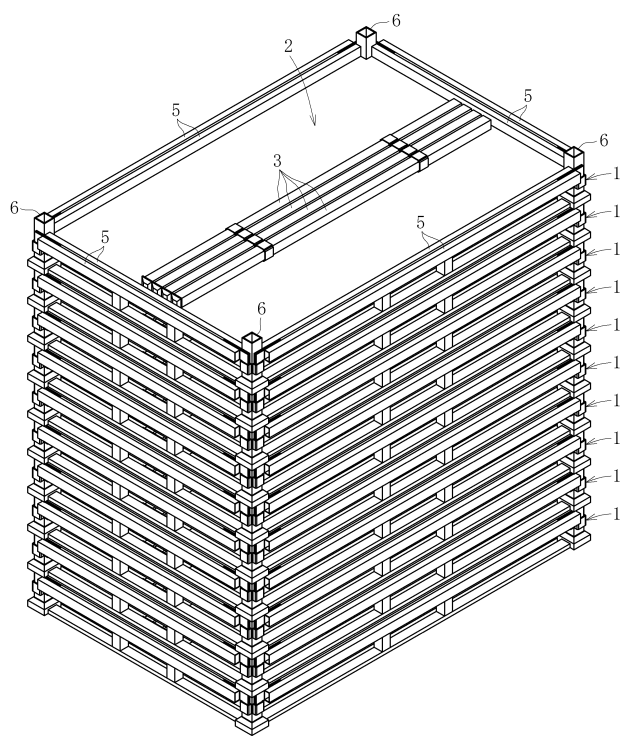


30

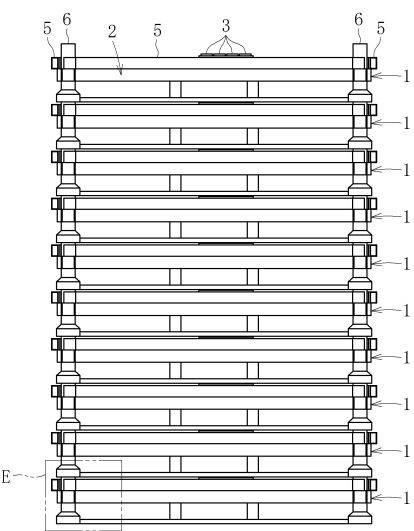
40

50

【図 19】



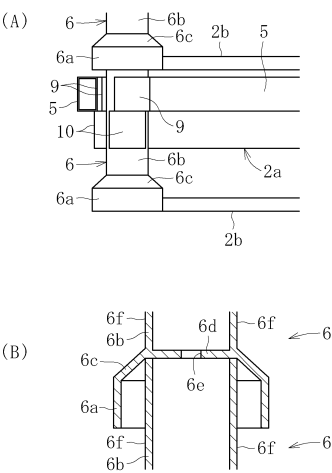
【図 20】



10

20

【図 21】



30

40

50

フロントページの続き

F ターム (参考) CD08 DA05 FF03
 3F022 CC05 FF01